林 純薬工業株式会社
HAYASHI PURE CHEMICAL IND.,LTD.

作成日　2005/3/14
改訂日　2012/11/22

製品安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	塩酸セミカルバジド
製品コード	99052673
整理番号	P9-18-1
会社名	林 純薬工業株式会社
住所	大阪府大阪市中央区内平野町3丁目2番12号
担当部門	マーケティング・商品開発部　商品企画グループ
電話番号	06-6910-7290
FAX番号	06-6910-7340
URL	http://www.hpc-j.co.jp
E-mail	mpd@hpc-j.co.jp

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性	急性毒性(経口) 区分3 生殖細胞変異原性 区分外 生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分2(骨) 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。
GHSラベル要素	
シンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	H301 飲み込むと有毒 H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い H373 長期又は反復ばく露による骨の障害のおそれ
注意書き	
安全対策	使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) 取扱い後はよく手を洗うこと。(P264) この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 指定された個人用保護具を使用すること。(P281)
救急措置	飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。(P301+P310) ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313) 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314) 特別な処置が必要である。(P321) 口をすすぐこと。(P330)
保管	施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別　単一製品

一般名　Semicarbazide hydrochloride

Hydrazine carboxamidehydrochloride

セミカルバジド・塩酸塩

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
塩酸セミカルバジド	90.0%以上	CH_5N_3O・HCl	(2)-1744	既存	563-41-7

分類に寄与する不純物及び安定化添加物　情報なし

4. 応急措置

吸入した場合　空気の新鮮な場所に移し、安楽に待機させ、窮屈な衣服部分を緩めてやる。

医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合　汚染した衣服、靴、靴下を脱がせ遠ざける。接触した身体部位を水と石鹸で洗うこと。

医師の手当、診断を受けること。

目に入った場合　水で数分間注意深く洗うこと。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

医師の手当、診断を受けること。

飲み込んだ場合　直ちに多量の水を飲ませる。

医師の手当、診断を受けること。

5. 火災時の措置

消火剤　水噴霧,粉末消火薬剤,二酸化炭素,泡消火薬剤,乾燥砂

使ってはならない消火剤　棒状注水

特有の危険有害性　火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。

特有の消火方法　周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。

移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。

着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。

消火を行う者の保護　消火作業の際は、空気呼吸器を含め適切な防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置　作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業を行わない。

環境に対する注意事項　汚染された排水等が適切に処理されずに環境に排出しないように注意する。

回収・中和　漏出物は、粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移動する。

回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策　吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。

長時間または反復の暴露を避ける。

漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

作業後は容器を密栓し、うがい手洗いを十分にする。

局所排気・全体換気　取り扱う場合は局所排気内、又は全体換気の設備のある場所で取り扱う。

安全取扱い注意事項　使用前に使用説明書を入手すること。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

排気用の換気を行うこと。

接触、吸入又は飲み込まないこと。
眼、皮膚、衣服との接触を避ける。

保管

保管条件　直射日光を避け、冷蔵保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

容器包装材料　遮光した気密容器

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH
塩酸セミカルバジド	設定されていない		

設備対策　取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

呼吸器の保護具　防塵マスク、自給式呼吸器(火災時)。

手の保護具　保護手袋

眼の保護具　保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具　保護服、保護長靴、保護前掛け。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態

形状　結晶～粉末

色　白色

臭い　情報なし

pH　データなし

融点／凝固点　171～174 ℃

沸点、初留点及び沸騰範囲　情報なし

引火点　データなし

蒸気圧　0.131 mmHg (25 ℃)

蒸発速度(酢酸ブチル＝1)　情報なし

比重(密度)　データなし

溶解性　水:0.1g/ml(20℃)、アルコールに微溶、熱エタノールに難溶、エーテルに不溶。

10. 安定性及び反応性

安定性　光により変質する。

危険有害反応可能性　衝撃、摩擦、加熱などにより多量に発熱、または爆発的に分解する危険性がある。

避けるべき条件　日光、熱。酸化剤との接触。

混触危険物質　酸化剤。

危険有害な分解生成物　一酸化炭素、塩化水素、窒素酸化物。

11. 有害性情報

急性毒性:経口　マウスのLC_{50}値 225 mg/kg (HSDB (2005))に基づき、区分3とした。

急性毒性:吸入(ガス)　GHSの定義における固体である。

生殖細胞変異原性

マウスに経口投与後の骨髄またはマウスに腹腔内投与後の末梢血をそれぞれ用いた小核試験（体細胞in vivo 変異原性試験）でいずれも陰性（動物医薬品評価書 (2007)、Toxicology Letters (2005)）、トランスジェニックマウスに28日間経口投与による肝臓および肺を用いた遺伝子突然変異試験（体細胞in vivo 変異原性試験）で陰性（動物医薬品評価書 (2007)）の結果に基き、区分外とした。なお、ラットに経口投与による肝細胞を用いたUDS試験で陰性（動物医薬品評価書 (2007)）、in vitroの試験としては、Ames 試験では特定の細菌株（TA1535, TA100）に対し陽性（動物医薬品評価書 (2007)）、チャイニーズハムスター卵巣(CHO)細胞を用いた染色体異常試験で陰性（動物医薬品評価書 (2007)）、マウスリンパ腫TK試験で陽性（動物医薬品評価書 (2007)、HSDB (2005)）の報告がある。

発がん性

IARCの発がん性評価でグループ3に分類されている（IARC supplement 7 (1987)）ことから「分類できない」とした。

なお、マウスに7ヵ月間混餌投与により、肺腫瘍の発生増加、また、マウスに生涯にわたり飲水投与した試験では、雌で肺腫瘍、雌雄で血管腫、血管肉腫を含む血管由来の腫瘍の発生増加がそれぞれ報告されている（IARC 12 (1976)）が、ラットでは78週間混餌投与（高用量群では死亡発生のため投与は32週まで）後26週間無投与で経過後の検査で、長骨の骨粗鬆が認められたものの腫瘍を誘発する証拠は得られなかった（The EFSA Journal (2005)）としている。

生殖毒性

妊娠中のラットに経口投与により、仔における小顎症および口蓋裂を含む顔面異常の発生（IARC 12 (1976)）、ラットの妊娠10-16日の投与では吸収胚及び口蓋裂の高率の発生（IARC 12 (1976)）、ラットの妊娠5, 7, 10, 13, 15日に腹腔内投与では妊娠21日目に胎仔の脳、腎臓、腸、肝臓における異常（HSDB (2005)）、ラットの妊娠中の発生段階での腹腔内投与により高率の水腎症の発生、および妊娠期間中の投与により着床数、生存仔数の有意な減少（HSDB (2005)）がそれぞれ報告されている。以上の結果はラットで本物質が催奇形性を有することを示すが、これらの用量においては親動物の一般毒性に関する記述がないので区分2とした。

特定標的臓器毒性（反復暴露）

ラットの90日間の混餌投与試験において、ガイダンス値範囲区分2に相当する500 ppm（40.7～44.2 mg/kg/day）以上で胸郭および尾の変形とともに、膝関節の肥大と変形が見られ、かつ、病理組織学的には全用量（18.1～70.5 mg/kg/day）で骨端および関節の軟骨で軟骨細胞の配列不整、軟骨基質の亀裂が明白であり、高用量における結合組織の増加と骨変形を伴い、用量に依存して病変の程度が増強したとの所見（Food and Chemical Toxicology 47 (2009)）に基づき、区分2（骨）とした。なお、若齢ラットに28日間経口投与した試験でも全用量（40～140 mg/kg/day）で軟骨石灰化不足が観察されている（Food and Chemical Toxicology 47 (2009)）。

12. 環境影響情報

生態毒性

情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	2811
Proper Shipping Name.	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Packing Group	Ⅲ
Marine Pollutant	Not applicable
航空規制情報	ICAO／IATAの規定に従う。
UN No.	2811

Proper Shipping Name.	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Packing Group	Ⅲ
国内規制	
陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	2811
品名	その他の毒物(有機物)(固体)
クラス	6.1
容器等級	Ⅲ
海洋汚染物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	2811
品名	その他の毒物(有機物)(固体)
クラス	6.1
容器等級	Ⅲ
特別安全対策	運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。
緊急時応急措置指針番号	154

15. 適用法令

消防法	第5類自己反応性物質、ヒドラジンの誘導体(法第2条第7項危険物別表第1・第5類)
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項(2)
船舶安全法	毒物類・毒物(危規則第2，3条危険物告示別表第1)
航空法	毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	危険物・腐食性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二)
道路法	車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第7号・別表第2)

16. その他の情報

参考文献	国際化学物質安全性カード(ICSC) 16112の化学商品(化学工業日報社) 独立行政法人　製品評価技術基盤機構 The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH
その他	当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。 現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。 当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。 当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。 国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。 このMSDSは林 純薬工業株式会社の著作物です。 当該物質の日本語によるMSDSと他国言語にて翻訳されたMSDSが存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。